

Математический квест
«Путешествие в замке П»
для учащихся 6 классов

Автор: Бобылева Елена
Александровна, учитель математики
МБОУ «СОШ №146 г. Челябинска»



Математический квест

Путешествие в замке

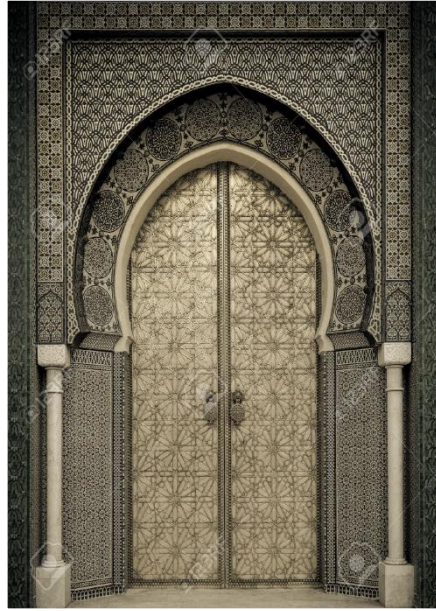
П



Замок П – это старинный замок,
в котором очень много комнат.
Вам необходимо пройти пять
комнат и найти в каждой
комнате спрятанную цифру,
выполнив определенные
задания.

Когда вы найдете все цифры, то
вам откроется тайна замка П.





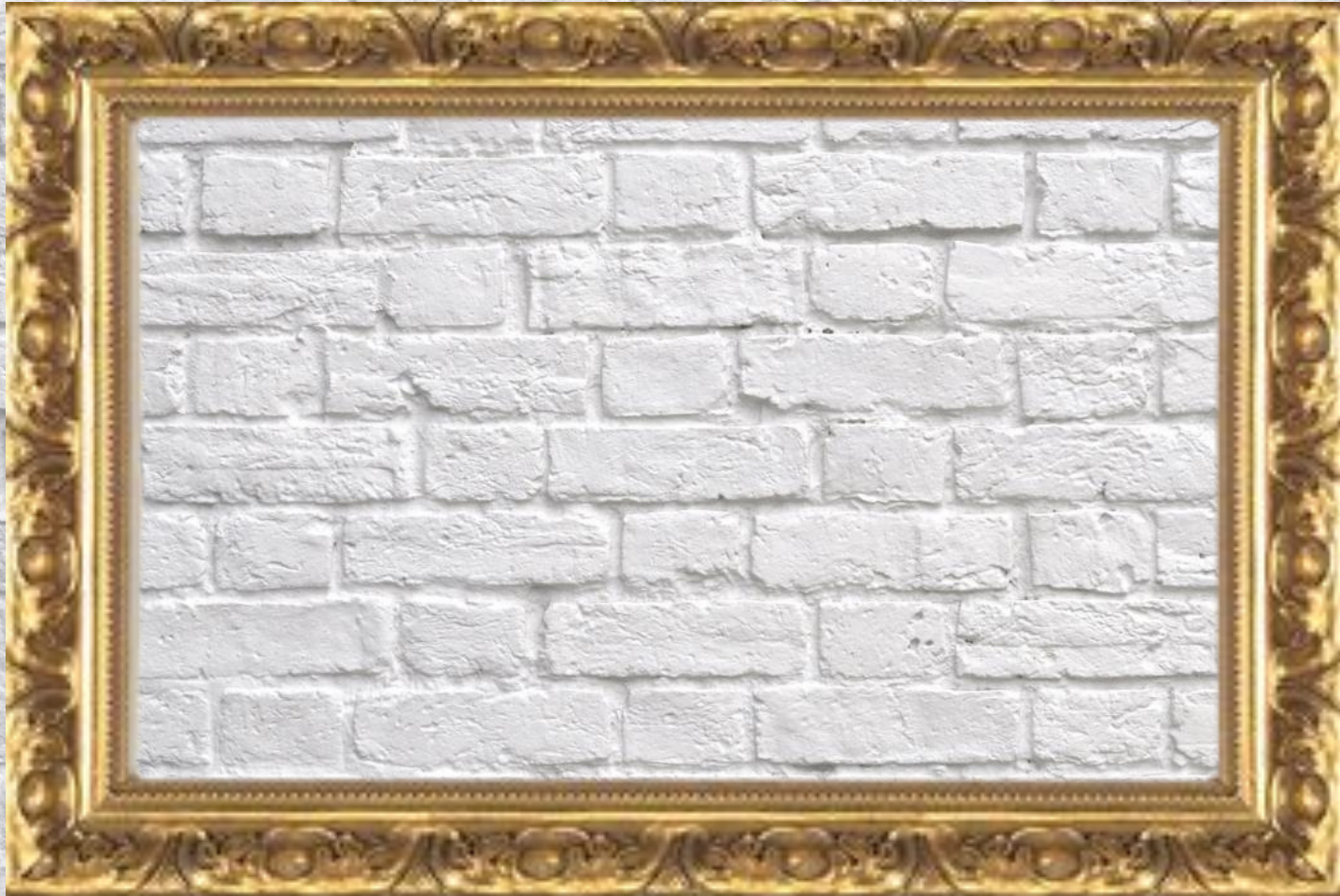
**Выбери дверь и
открой комнату**

Комната №1

Вам нужно найти первую цифру. Цифра находится в спрятанной картине, чтобы её найти решайте примеры. Нажимайте на правильный ответ. С каждым, правильно решённым, примером будет открываться часть картины.

Начат
ь

-25 - 13



Выбери правильный ответ:

38

-38

-12

12

$$-52 + 46$$



Выбери правильный ответ:

98

6

-98

-6

18,5 - 25



Выбери правильный ответ:

-6,5

6,5

43,5

-43,5

$$-6 \cdot 12$$



Выбери правильный ответ:

-6

12

-72

72

-35 - 18



Выбери правильный ответ:

17

43

53

-53

$$77 + 16$$



Выбери правильный ответ:

93

91

83

89

64 - 25



Выбери правильный ответ:

41

39

31

37

$$0,35 + (-0,25)$$



Выбери правильный ответ:

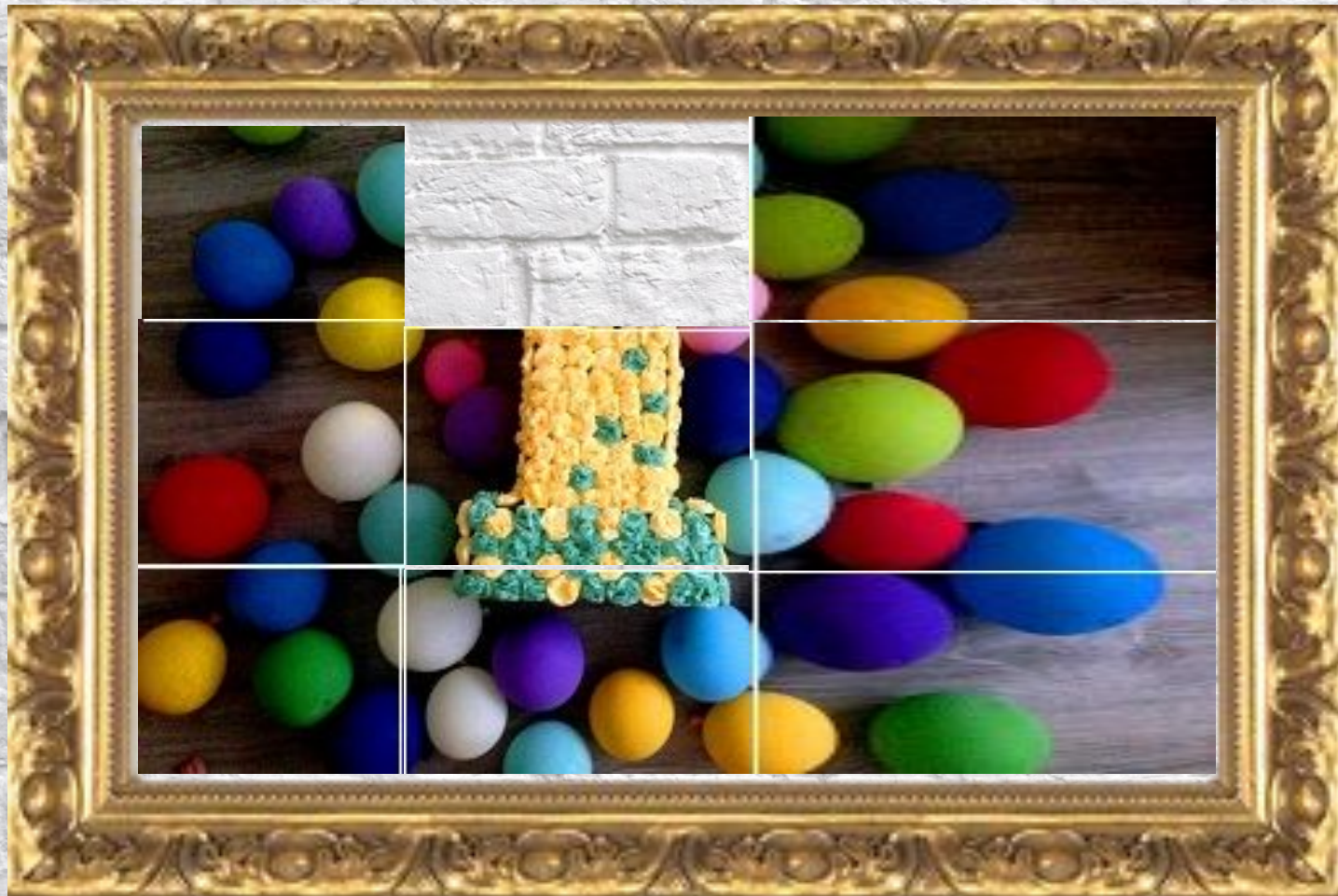
-0,1

-0,6

0,6

0,1

83 - 36



Выбери правильный ответ:

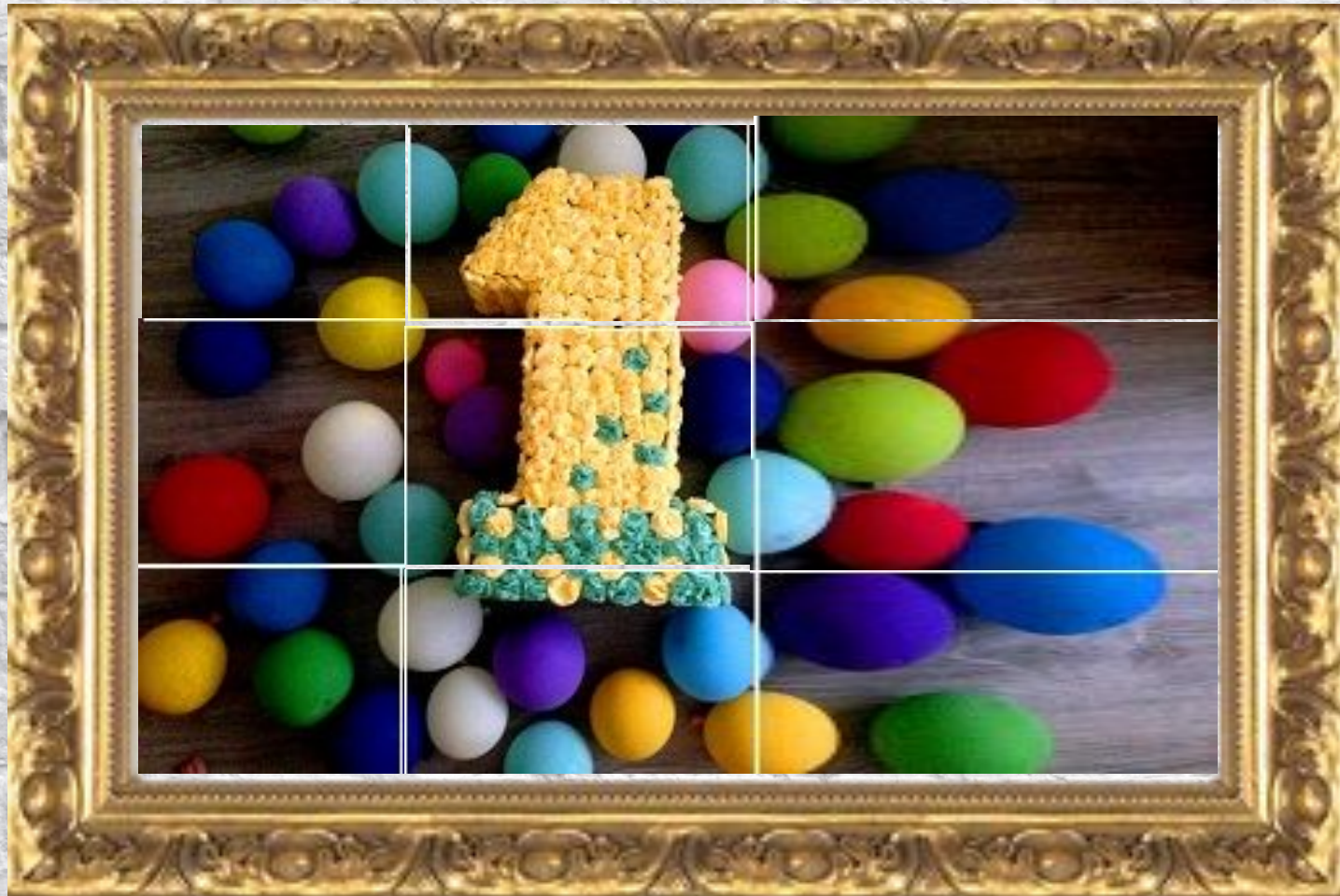
47

53

49

51

$$57 + 8 - 75$$



Выбери правильный ответ:

10

-10

65

-7



Вы справились и нашли первую цифру! Запомните

сөй




Комната №2

Вам нужно найти вторую цифру. Для этого вам нужно правильно составить и решить уравнение.

Найденный корень уравнения – это и будет вторая цифра.

Начат
ь

The image shows two highly decorative brass jugs standing on a light-colored surface. The jug on the right is significantly taller and more ornate than the one on the left. Both jugs have curved handles topped with bird-like finials. In the background, there is a dark wood cabinet with glass doors and a clock with a white face and Roman numerals. The wall is covered in light-colored, vertically striped wallpaper.

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в этом кувшине.

**Готовы дать
ответ**

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

X

X

-

+

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

3

=

5

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

X

X

-

+

3

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

=

5

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

X

-

+

3

X

=

5

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный

ЭЛЕМЕНТ

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

X

=

+

5

3 X -

5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

В комнате стоят два кувшина. В
одном кувшине в 3 раза больше
воды, чем в другом. Когда из
одного кувшина перелили в
другой 5 литров, воды в
кувшинах стало поровну.
Узнайте в каком кувшине
первоначально было меньше
воды и сколько литров было в

X

=

+

5

3 X - 5

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

X

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

+

5

3 X - 5 =

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный
элемент

В комнате стоят два кувшина. В
одном кувшине в 3 раза больше
воды, чем в другом. Когда из
одного кувшина перелили в
другой 5 литров, воды в
кувшинах стало поровну.
Узнайте в каком кувшине
первоначально было меньше
воды и сколько литров было в

+

5

3

X

-

5

=

X

Составьте уравнение:
для этого последовательно щелкайте на нужный

В комнате стоят два кувшина. В одном кувшине в 3 раза больше воды, чем в другом. Когда из одного кувшина перелили в другой 5 литров, воды в кувшинах стало поровну. Узнайте в каком кувшине первоначально было меньше воды и сколько литров было в

3 X - 5 = X + 5

Выбери корень уравнения

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Уравнение составлено
верно! Теперь найдите
его корень!

$$3x - 5 = x + 5$$

$$x =$$

Вы нашли
вторую цифру!

$$3 \quad X \quad - \quad 5 \quad = \quad X \quad + \quad 5$$

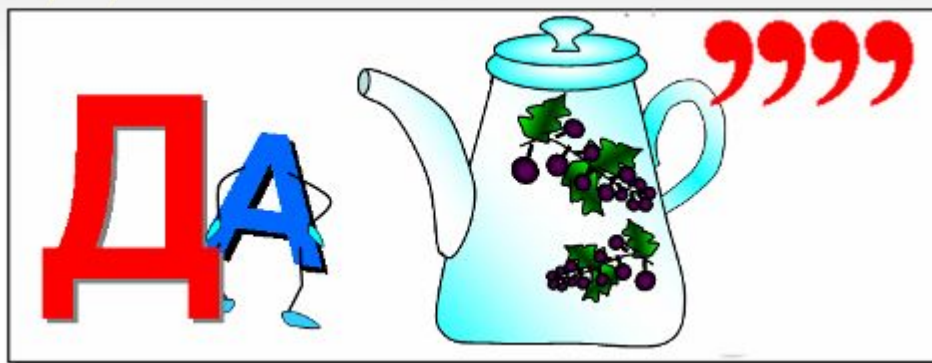
$$X = 5$$



Комната №3

Вам нужно найти третью цифру. В этой комнате вы будете расшифровывать математические ребусы. В одном из ребусов будет нужная вам цифра.

Начат
ь



Подсказка

задач

В этом ребусе "за" буквой "Д" стоит "А". Получилось "зада". А от слова "чайник" возьмем только две буквы "ча". Получим ответ "задача".



Подсказка

транспорт
ир

В левой части рисунка несколько машин, все это вместе "транспорт". Добавив "ир", получим известный инструмент "транспортир".





Подсказка

равенст

Можно сказать, что две буквы "ра" "в" "е", а можно сказать, что "в" "е" "ра". Что выбрать, надо посмотреть на следующие картинки. "Н" и "ствол" без последней буквы. Поэтому, самый первый вариант: "ра" "в" "е" "н" "ство". Получилось "равенство"



Подсказка

квадра

т

Первое слово "рукав". Исключим две первые буквы, получим "кав". Но буквы эти надо переставить: первая будет "к", второй будет третья "в" и последней вторая буква "а". Получим "ква". Добавим "д". От слова "тарелка" отбросим четыре последние буквы, а оставшиеся перестроим в обратном порядке: "р", "а", "т". Итак получим "квадрат".



Вот так циферка, взгляни,
У нее и фокус есть -
Ты её переверни,
И получишь цифру шесть!

Отгадайте-ка, ребята,
Что за цифра-акробатка?
Если на голову встанет,
Ровно на три меньше станет.

Эта цифра чуть больше восьмерки
Но пока ещё не десятка
Это сумма шестерки и тройки
Кто способен решить загадку?

ОТВЕТ



Комната №4

А сейчас будет сюрприз! Вам ничего не нужно будет считать. Вам нужно будет просто прослушать музыку и услышать нужную цифру. Во время прослушивания музыки вы можете делать зарядку, чтобы отдохнуть!

Начат
ь



Комната №5

Почти финиш! Вам нужно найти последнюю цифру.
Для этого внимательно посмотрите на данные
рисунка и найдите недостающий элемент – это и
будет ваша цифра!

Начат
ь

Выбери формулу, по которой находится длина окружности

$$C = \pi R$$

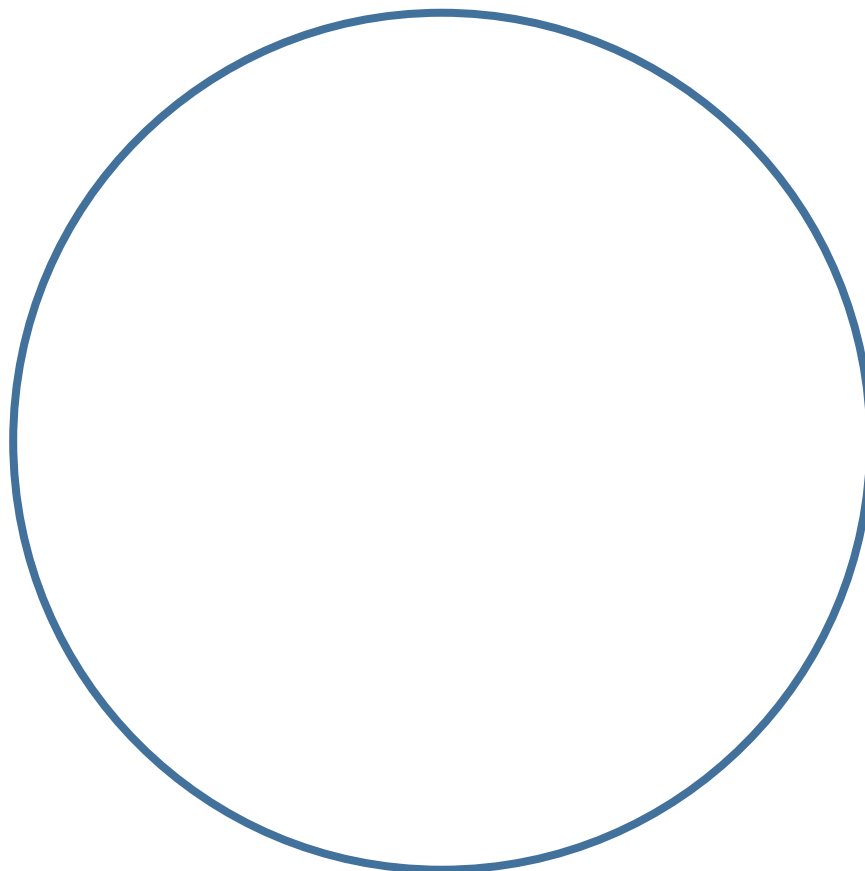
$$C = 2\pi R$$

$$C = 2R$$

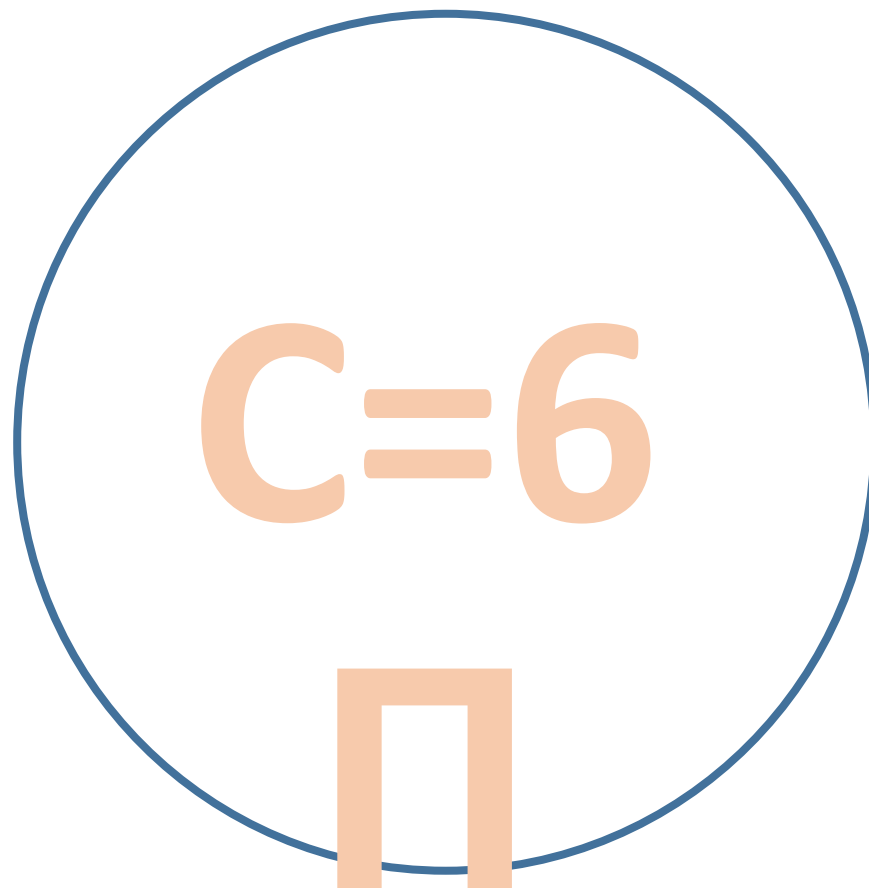
$$C = \pi R^2$$

$$C = 3\pi R$$

$$C = 2d$$



Вычисли диаметр окружности и выбери
правильный ответ из предложенных вариантов



Это ваша
последняя
цифра!

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Вот и закончилось наше путешествие в замке П.
**Вы собрали пять замечательных цифр 1, 5, 9, 2
и 6.**

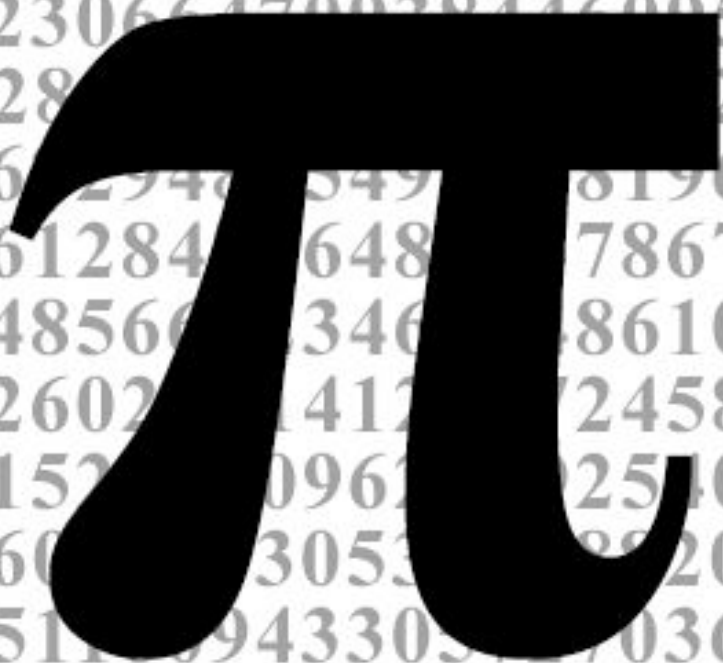
Где же мы их можем встретить?

На уроках математики мы договорились округлять
число П до сотых, т.е. 3,14. Но если продолжить, то
дальше идут те цифры, которые вы нашли в
комнатах замка П.

$P = 3,1415926\dots\dots$



3.1415926535897932384626433832795028
84197169399375105820974944592307816
40628620899862803482534211706798214
80865132823066470928446005505822317
25359408128122164151829472701938521
105559644629473498196442881097
5665933446128416487867831652712
019091456485663468610454326648
213393607260241272458700660631
55881748815209612540917153643
6789259036030538820466521384
1469519415119433037036575959195
30921861173819326117931051185480744
62379962749567351885752724891227938
18301194912983367336244065664308602



Используемые ресурсы

- <http://pedsovet.su/ld/344/00863211.jpg> - фон 1
- https://wallpaperscraft.com/image/patterns_vintage_fabric_background_frame_72879_2732x2732.jpg – фон 2
- <http://www.playcast.ru/uploads/2015/04/11/13117238.png> - фон 3
- <https://www.look.com.ua/large/201209/25295.jpg> - ЗАМОК
- http://wl.static.fotolia.com/jpg/00/72/06/04/400_F_72060465_FdRe794MIDjXK7OPrl3mZYPNzsDpOUCT.jpg - дверь 1
- <https://previews.123rf.com/images/javarman/javarman1310/javarman131000078/22639786-Ancient-doors-Morocco-Stock-Photo-islamic-door-morocco.jpg> - дверь 2
- <https://pp.vk.me/c543101/v543101091/3a726/9zapick6n3U.jpg> - дверь 3
- http://img-fotki.yandex.ru/get/4304/davlarissa.66/0_4831e_e6a94bb1_XL.jpg - дверь 4
- http://100oboi.ru/upload/iblock/abc/100oboi_ru_komar_8-741_backstein.jpg - стена 1
- <https://i.ytimg.com/vi/attwqwtDeM/maxresdefault.jpg> - цифра 1
- <https://avatanplus.com/files/resources/original/573498dfb16f1154a57529ef.jpg> - стена 2
- <https://cs5.livemaster.ru/storage/b6/c0/34f79a0217671df8b2d1769938d7--vintazh-starinnye-parnye-bolshie-kuvshiny.jpg> - КУВШИНЫ
- <http://s1.pic4you.ru/allimage/y2012/07-28/12216/2287842.png> - канделябр
- <https://youtu.be/xTIVznmnHok> - зарядка
- http://mihailovoschool.ucoz.ru/index/matematicheskie_terminy_v_rebusakh_1/0-90 - ребусы
- <http://ucthat-v-skole.ru/biblioteka/zagadki/zagadki-pro-tsifry/83-zagadki-pro-tsifru-9> - загадки
- http://www.calculator888.ru/images/chislo_pi/chislo-pi-bolsoe.gif - число П